JFP
metaphor Lab.

SLP_vReq 2.1.1_R 取扱説明書

2013 年 10 月 24 日

株式会社ジェーエフピー

この文書について

この文書は SLP_vReq（以下 SLP）を使うために最初に必要になる知識をまとめたものです。第 1 章では SLP をインストールする方法を説明します。第 2 章では SLP を使う上でつまずきやすい「落とし穴」と、それを回避する方法を説明します。SLP の操作方法にはいくつかの奇妙な癖があり、SLP を正しく操作するためには、あらかじめそれらの癖を理解しておく必要があります。第 3 章では SLP の基本的な概念を説明します。

さらに詳細な情報を知るには、以下のような情報源があります。

- SLP の具体的な操作方法を知るには、SLP の HTML ヘルプを見てください。HTML ヘルプを読むには SLP をインストールする必要がありますので、この文章の説明に従って SLP をインストールしてください。
- 操作方法ではなく、より概念的なアドバイスが必要であれば、SLP のガイドラインを見てください。

この文書中の図は実際の表示とは多少異なる場合がありますので、ご了承ください。

目次

この文書について 1
目次 2
1　SLP をインストールする方法 3
1.1　概要 3
1.2　インストーラーを起動する 3
1.3　Microsoft .NET Framework 4 をインストールする 4
1.4　Visual C++ 2010 ランタイムライブラリをインストールする 4
1.5　SLP 本体をインストールする 5
1.6　SLP をアンインストールする 8
2　SLP の操作方法の癖 10
2.1　論理記述欄に構文を追加するには 10
2.2　「Fn が空欄です。Fn を記載してください。」 11
2.3　Fn 構文が同名の別の単位機能を指すようにするには 12
2.4　単位機能ヘッダーの 2 行目以降を表示するには 12
3　SLP の基本的な概念 14
3.1　SLP の用途と特長 14
3.2　要求仕様書の構成要素と構造 14
3.3　SLP の文法構成 14
3.3.1　if 構文と Do 構文 14
3.3.2　他の構文 14
3.4　メンバー名と状態名 15
3.4.1　状態名やメンバー名をどこまで書けばよいか 15
3.4.2　状態名やメンバー名は長く書いてかまいません 15
3.5　単位機能ヘッダー 16
3.5.1　アウトライン番号 16
3.5.2　単位機能名 16
3.5.3　ユニークラベル 16
3.5.4　原要求項目 16
3.5.5　機能属性 16
3.5.6　当工数 16
3.5.7　理由 17

1　SLP をインストールする方法

1.1 概要

SLP をインストールするには setup.exe を起動してください。setup.exe を起動すると、以下のソフトウェアがインストールされます。

1. Microsoft .NET Framework 4
2. Visual C++ 2010 ランタイムライブラリ
3. SLP 本体

上記の 1 と 2 は、すでにインストールされているならば自動的にスキップされます。

SLP をアンインストールするには、Windows のコントロールパネルの「プログラムのアンインストールまたは変更」を使用してください。

1.2 インストーラーを起動する

SLP が CD-ROM で提供されている場合、SLP のインストーラーを起動するには、setup.exe を起動してください。

SLP が ZIP ファイルで提供されている場合、SLP のインストーラーを起動するには、以下の手順に従ってください。

1. SLP_vReq-Normal-2.1.1_R.zip（製品版）または SLP_vReq-Trial-2.1.1_R.zip（試用版）を右クリックして、「すべて展開」を選択する。
2. 「圧縮 (ZIP 形式) フォルダーの展開」ウィンドウの「展開」ボタンを押す。（図 1.1）
3. setup.exe を起動する。

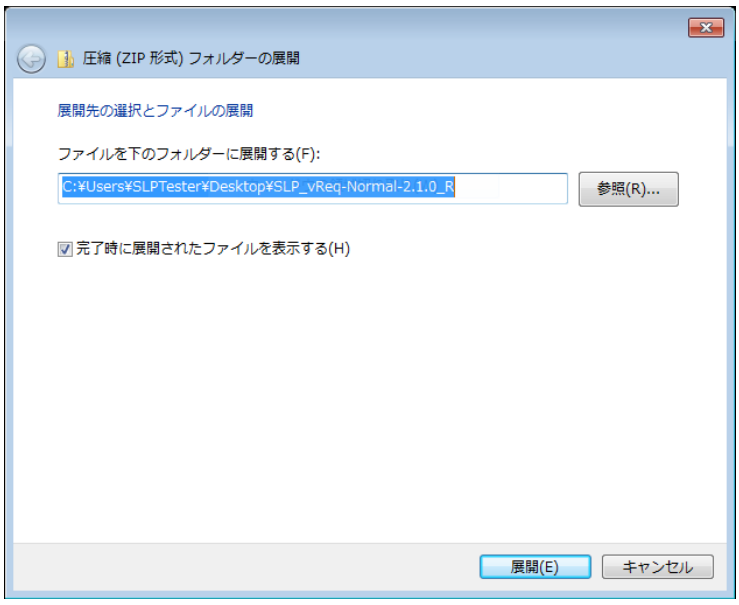

図 1.1 「圧縮 (ZIP 形式) フォルダーの展開」ウィンドウ

1.3 Microsoft .NET Framework 4 をインストールする

Microsoft .NET Framework 4 がインストールされていない場合には、自動的にインストールが始まります。図 1.2 のウィンドウが表示されたら、「同意する」ボタンを押してください。

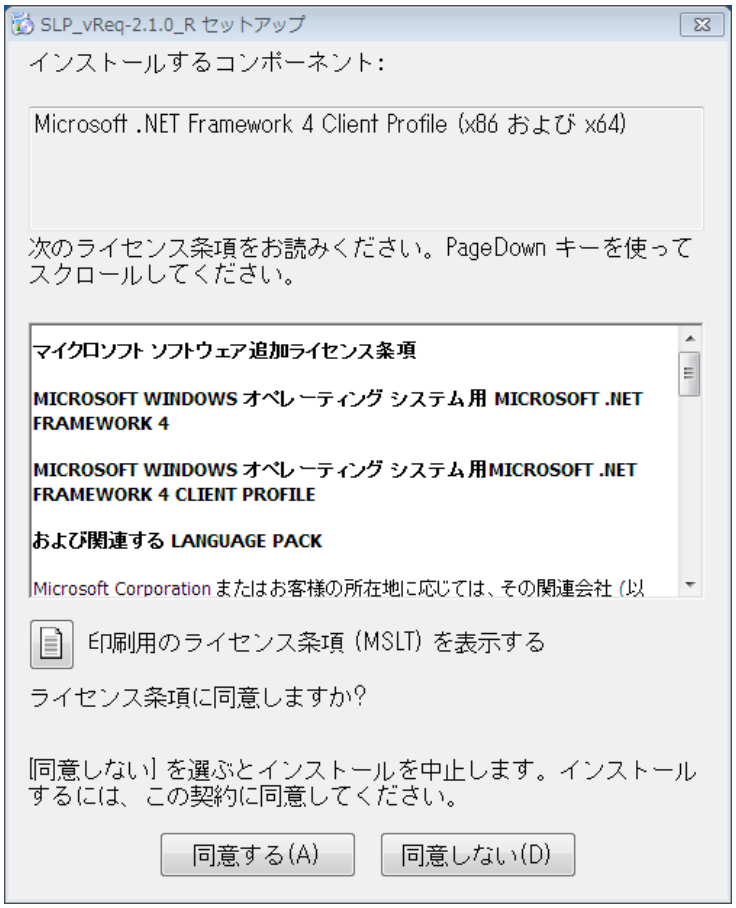

図 1.2 Microsoft .NET Framework 4 のインストール

1.4 Visual C++ 2010 ランタイムライブラリをインストールする

Visual C++ 2010 ランタイムライブラリがインストールされていない場合には、自動的にインストールが始まります。図 1.3 のウィンドウが表示されたら、「インストール」ボタンを押してください。

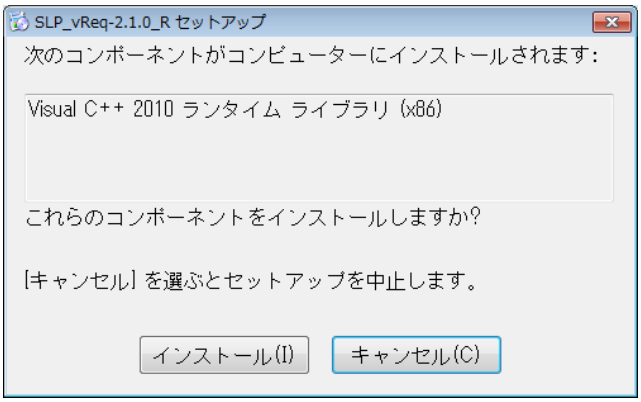

図 1.3 Visual C++ 2010 ランタイムライブラリのインストール

続いて、「Microsoft Visual C++ 2010 x86 Redistributable セットアップ」ウィンドウ（図 1.4）が表示されますので、「同意する」チェックボックスを ON にして、「インストール」ボタンを押してください。

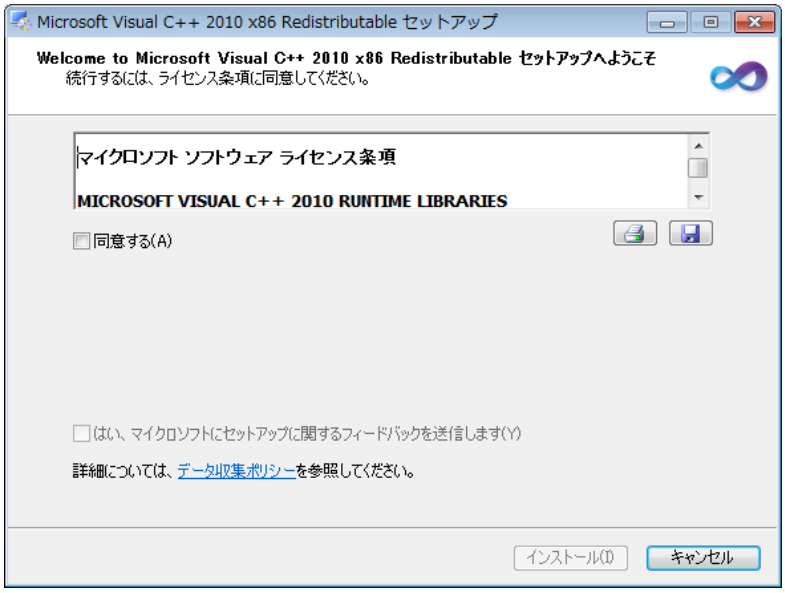

図 1.4 「Microsoft Visual C++ 2010 x86 Redistributable セットアップ」ウィンドウ

「インストールが完了しました」（図 1.5）と表示されたら、「完了」ボタンを押してください。

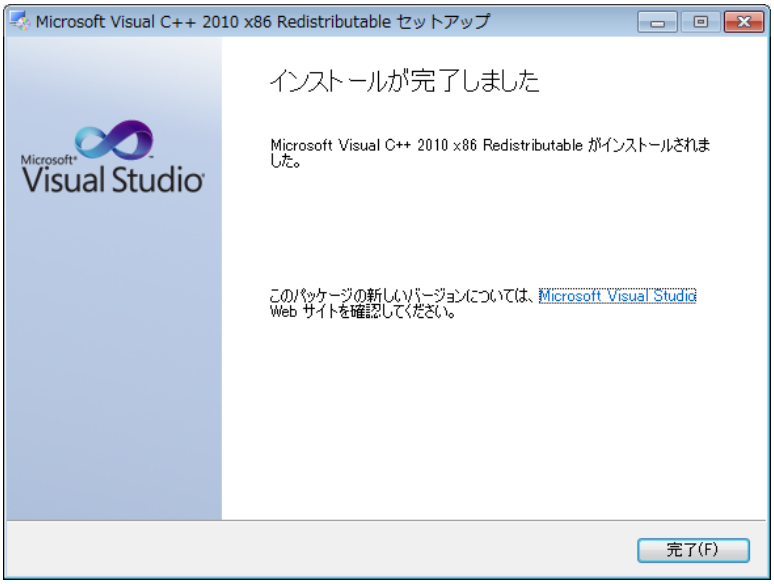

図 1.5 Visual C++ 2010 ランタイムライブラリのインストールの完了

1.5 SLP 本体をインストールする

「SLP_vReq-2.1.1_R セットアップウィザードへようこそ」ウィンドウ（図 1.6）が表示されますので、「次へ」ボタンを押してください。

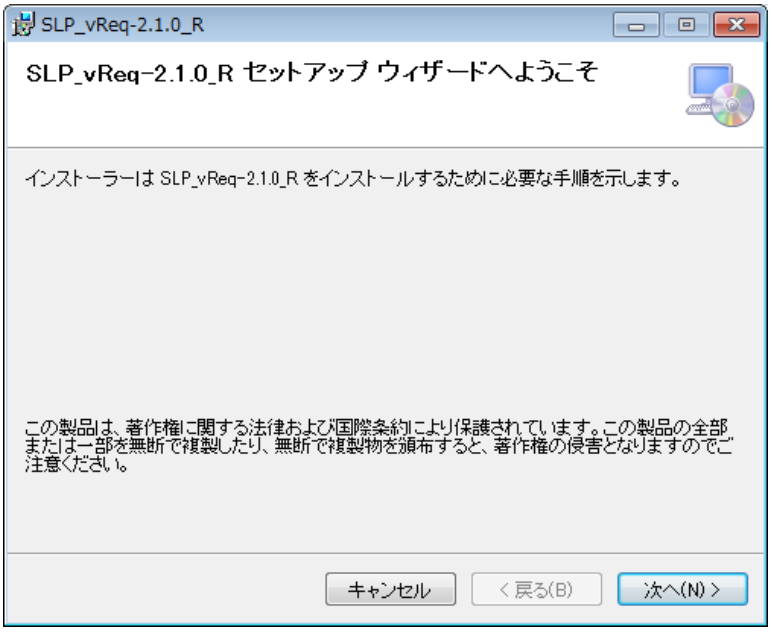

図 1.6 「SLP_vReq-2.1.1_R セットアップウィザードへようこそ」ウィンドウ

「ライセンス条項」ウィンドウ（図 1.7）が表示されますので、「同意する」ラジオボタンを ON にして、「次へ」ボタンを押してください。

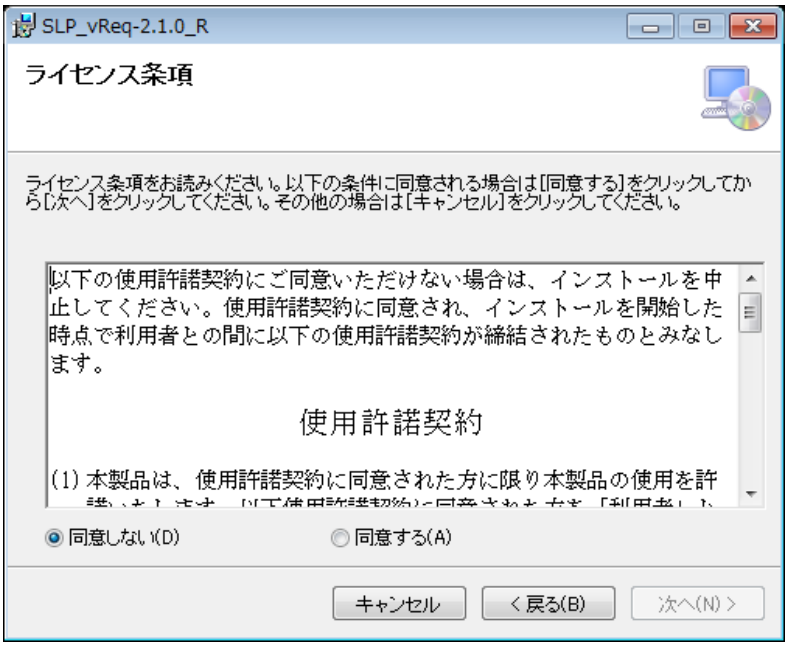

図 1.7 「ライセンス条項」ウィンドウ

「インストールフォルダーの選択」ウィンドウ（図 1.8）ウィンドウが表示されます。インストール先のフォルダーを変更する場合、または、すべてのユーザー用にインストールする場合には、この画面を操作してください。標準の設定のままでインストールする場合には、このまま「次へ」ボタンを押してください。

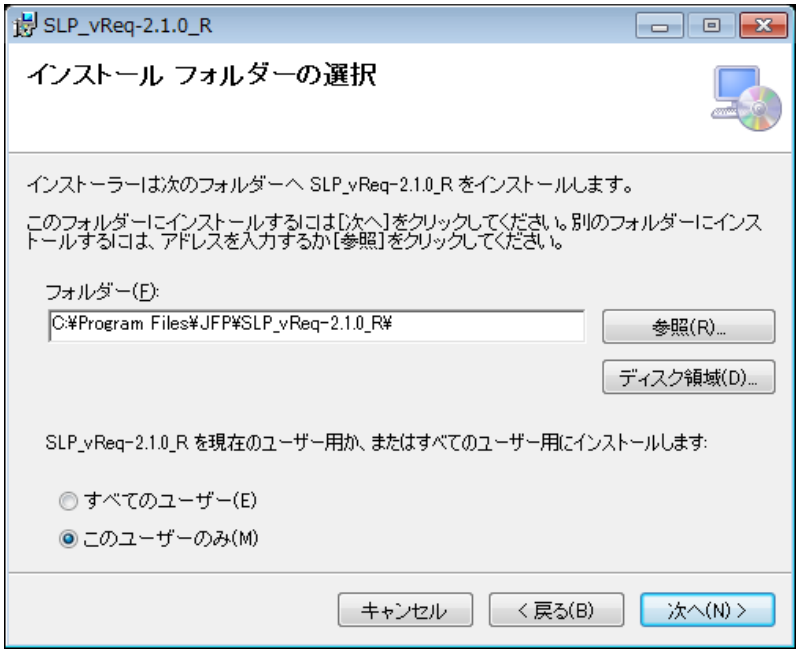

図 1.8 「インストールフォルダーの選択」ウィンドウ

「インストールの確認」ウィンドウ（図 1.9）が表示されますので、「次へ」ボタンを押してください。

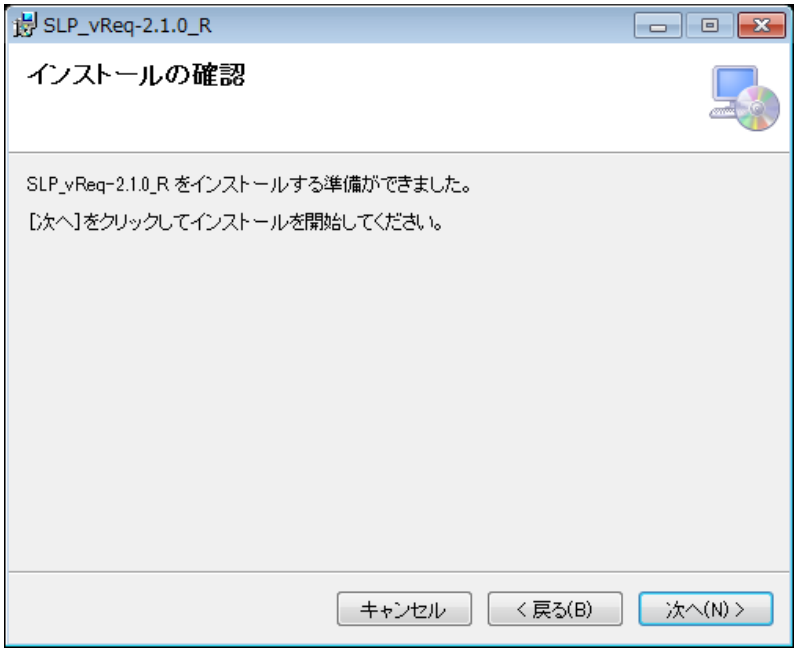

図 1.9 「インストールの確認」ウィンドウ

「インストールが完了しました。」ウィンドウ（図 1.10）が表示されますので、「閉じる」ボタンを押してください。

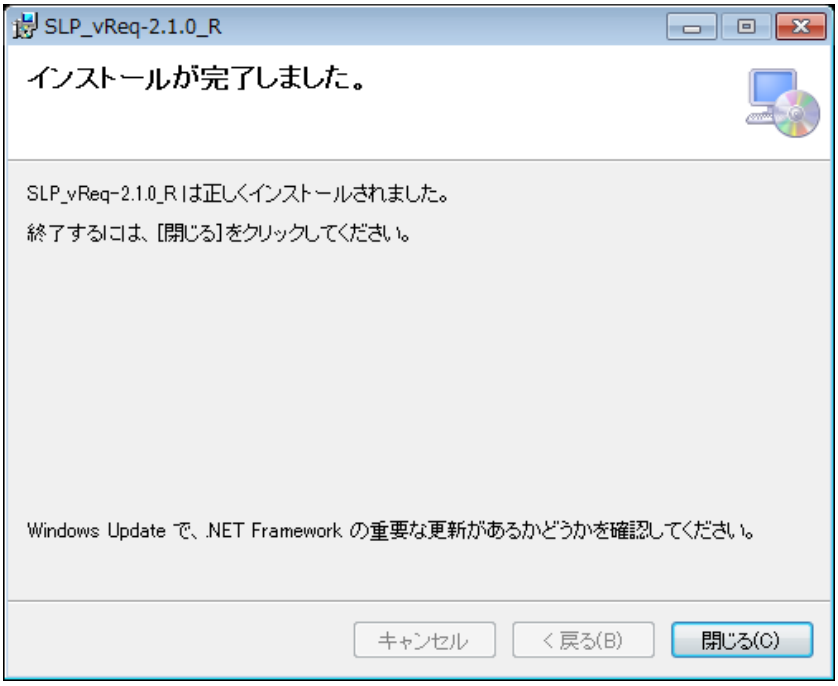

図 1.10 「インストールが完了しました。」ウィンドウ

1.6 SLP をアンインストールする

SLP をアンインストールするには、Windows のコントロールパネルの「プログラムのアンインストールまたは変更」を使用してください。「プログラムのアンインストールまたは変更」は以下の場所にあります。

コントロールパネルがカテゴリで表示されているならば、「プログラム」カテゴリーの「プログラムのアンインストール」を選択してください。

コントロールパネルがアイコンで表示されているならば、「プログラムと機能」を選択してください。

「プログラムのアンインストールと変更」画面（図 1.11）が表示されたら、「SLP_vReq-2.1.1_R」を選択して、「アンインストール」ボタンを押してください。

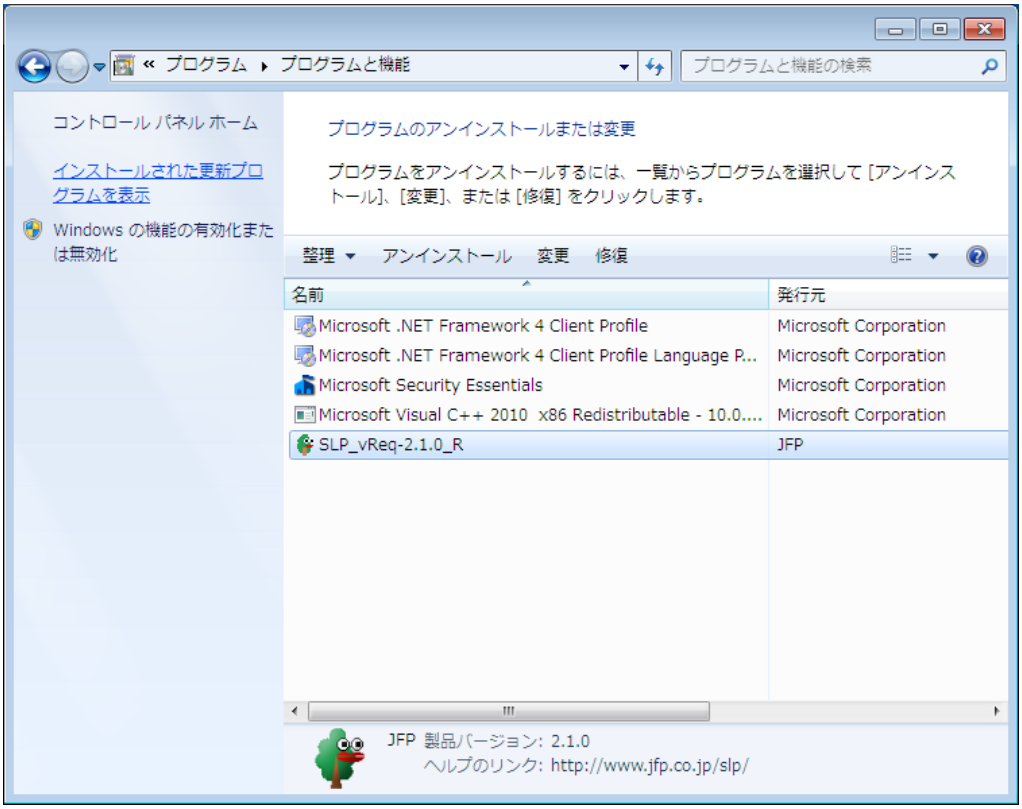

図 1.11 「プログラムのアンインストールまたは変更」画面

「SLP_vReq-2.1.1_R をアンインストールしますか？」（図 1.12）と表示されたら、「はい」ボタンを押してください。

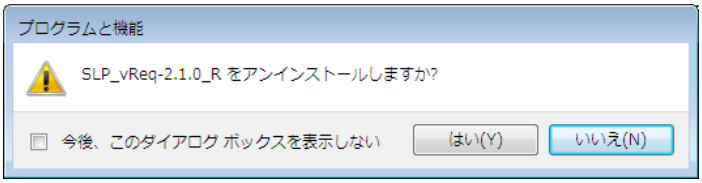

図 1.12 「SLP_vReq-2.1.1_R をアンインストールしますか？」ウィンドウ

2　SLP の操作方法の癖

この章では、SLP を使う上でつまずきやすい「落とし穴」と、それを回避する方法を説明します。

2.1 論理記述欄に構文を追加するには

論理記述欄に何も記入されていない状態で、いくらキーボードを押しても文字は入力されません。論理記述欄に何かを入力するには、まず「構文を追加」する必要があります。論理記述欄に構文を追加する方法は、ツールボックスと右クリックメニューの 2 通りがあります。

ツールボックスとは、論理記述欄の右側にある複数のボタンのことです（図 2.1）。「if」「Do」「Fn」などのボタンを押すと、同名の構文が論理記述欄に追加されます。ただし、一部の構文（具体的には「loop」と「exitlp」）はツールボックスに存在しないので、次に説明する右クリックメニューを使用してください。

また、論理記述欄を右クリックして、メニューから選択することで、論理記述欄に構文を追加することができます（図 2.2）。右クリックメニューの「当行へ追加」「次行へ追加」「前行へ追加」のいずれかを選択してください。ツールボックスに存在しない構文を追加するとき、または、ツールボックスが画面内に収まっていないときは、右クリックメニューを使用してください。

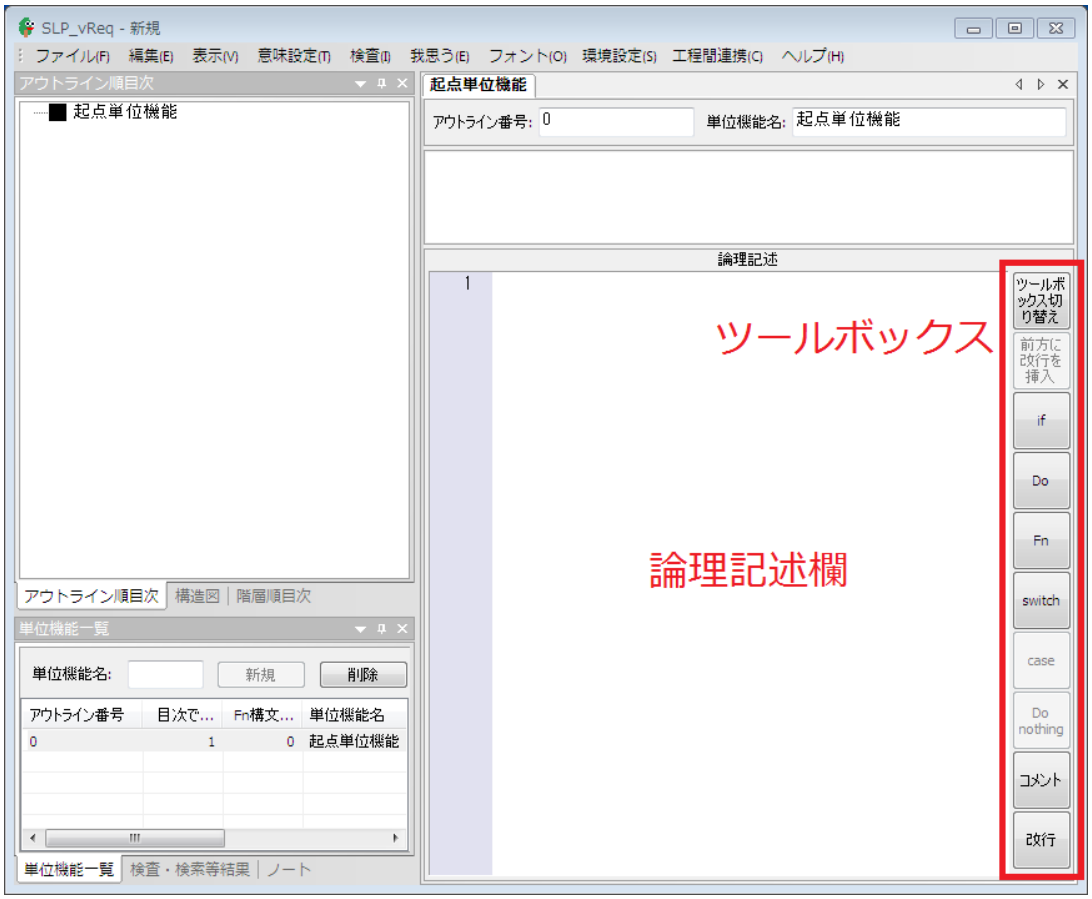

図 2.1 論理記述欄とツールボックス

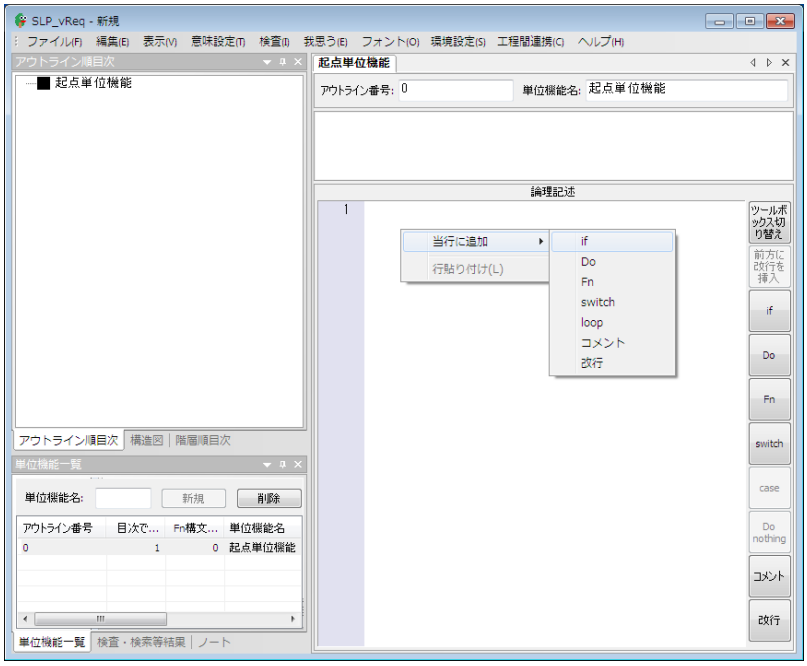

図 2.2 論理記述欄の右クリックメニュー

2.2 「Fn が空欄です。Fn を記載してください。」

論理記述欄に Fn 構文を追加した後、カーソルを Fn 構文の外に移動すると、単位機能名を確定する処理が行われます。このとき Fn 構文の単位機能名が空になっていると、「Fn が空欄です。Fn を記載してください。」というメッセージが出て、先に進めなくなります（図 2.3）。

このときは、まず OK ボタンを押して、メッセージを表示しているウィンドウを閉じてください。そして、論理記述欄を右クリックして「当行を削除」を選択してください。または、カーソルを論理記述欄の外（機能内容欄など）に移動してください。「Fn が空欄のため削除します。」とメッセージが出て、Fn 構文が消滅します（図 2.4）。

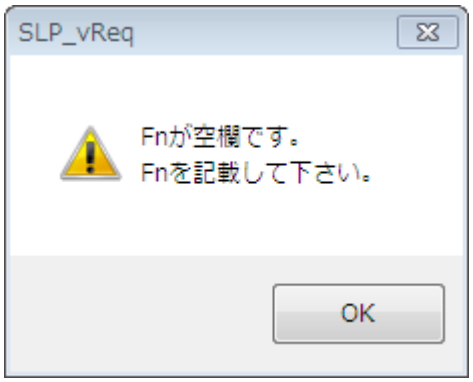

図 2.3 「Fn が空欄です。Fn を記載してください。」メッセージ

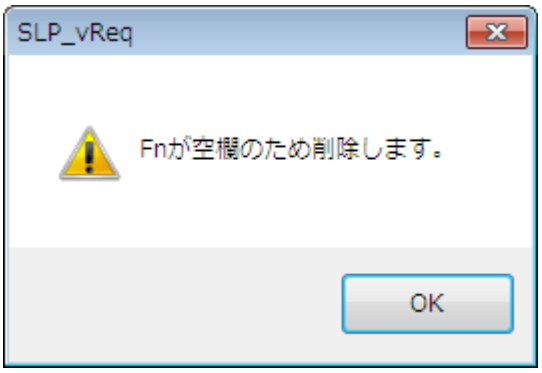

図 2.4 「Fn が空欄のため削除します。」メッセージ

2.3 Fn 構文が同名の別の単位機能を指すようにするには

ユーザーが論理記述欄に Fn 構文を追加したとき、Fn 構文に記述された単位機能名を持つ単位機能が複数存在する場合は、Fn 構文が指す単位機能は、その単位機能名を持つ単位機能のうち最初に見つかったものになります。その Fn 構文が、同一の単位機能名を持つ別の単位機能を指すようにするためには、Fn 構文を右クリックして、メニューの「同名の単位機能を選択」を選択してください。（図 2.5）

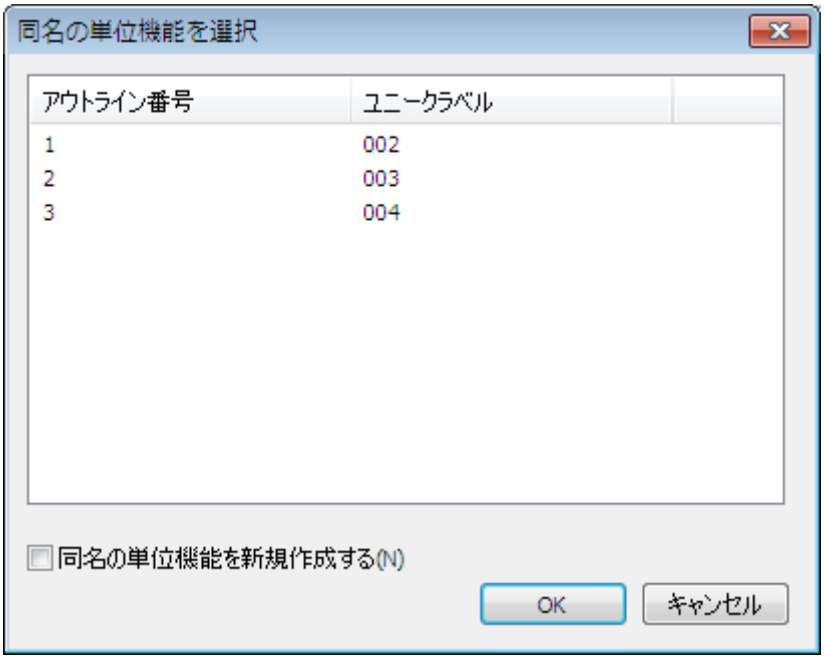

図 2.5 「同名の単位機能を選択」ウィンドウ

2.4 単位機能ヘッダーの 2 行目以降を表示するには

初期状態では、単位機能ヘッダーは 1 行目の「アウトライン番号」と「単位機能名」しか表示されていません。2 行目以降の項目を表示するには、単位機能ヘッダーの下端を下方向にドラッグして、単位機能ヘッダーの高さを広げてください。（図 2.6）

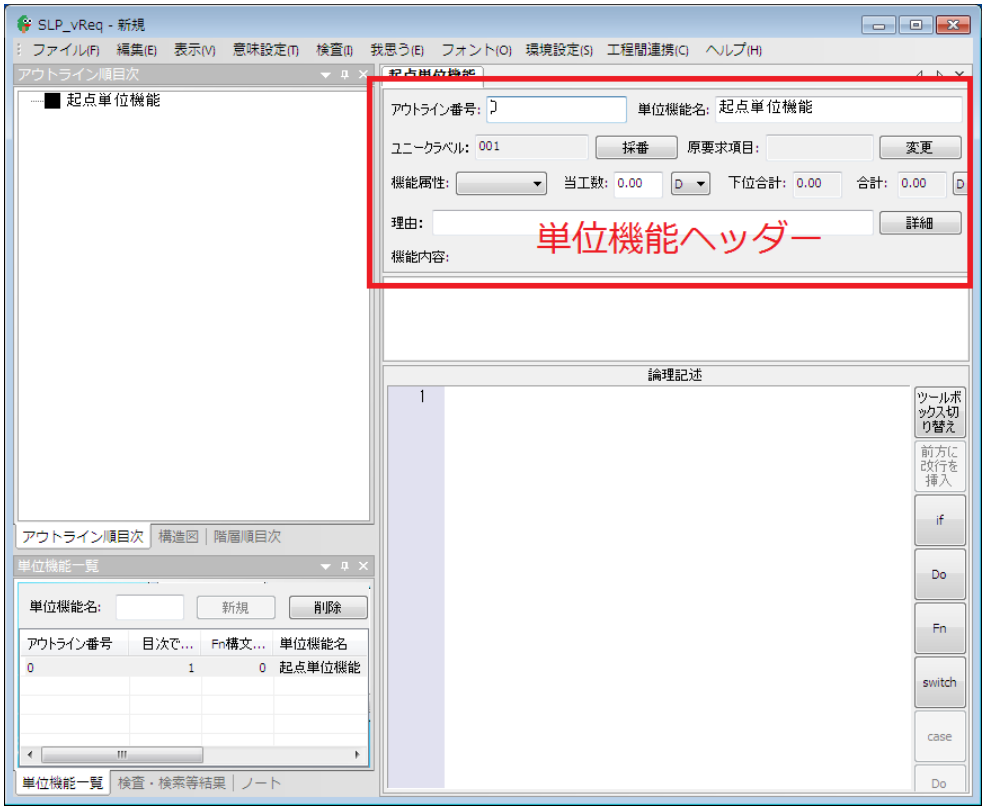

図 2.6 単位機能ヘッダー

3　SLP の基本的な概念

3.1 SLP の用途と特長

SLP はソフトウェアの要求仕様書を記述するためのソフトウェアです。SLP の特徴は、簡単な文法で、誰もが容易に、かつ正確に記述できることです。また、文書の正確さを保つために、用語のチェックと文の矛盾のチェックを行うことができます。

3.2 要求仕様書の構成要素と構造

ところで、要求仕様書はどのような文から構成されているでしょうか。用語の説明と目次などを除けば、要求仕様書の基本は、「○○せよ」という要望です。これを「要求」と呼ぶことにします。すると、個々の要求を箇条書きにしたもの、すなわち、「○○すること」などの箇条書きが、要求仕様書のもっとも本質的な形式といえます。さらに、これらの要求の中には、「○○の条件のとき○○せよ」という条件付きのものがあります。条件がもっと複雑であったり、「せよ」という要望が複数重なったりと、複雑なものもあります。

3.3 SLP の文法構成

3.3.1　if 構文と Do 構文

SLP の文法は、前節で説明したような要求仕様書の構造を反映して作られています。

SLP で最も基本的な構文は if-else-endif です。この構文は、「if p（ならば）、q else（そうでないならば）、r endif」のような構造を表現するために使われます。なお、p, q, r はそれぞれ文を表す記号です。例えば、具体的には、p, q, r はそれぞれ「明日は雨である」「（私は）読書をせよ」「（私は）テニスをせよ」を意味すると考えてかまいません。SLP の if-else-endif 構文は、以下の例のように、それぞれの文を独立した行にしています。

```
if p
        q
else
        r
endif
```

endif は構文の終わりを示します。else は if の否定を示します。すなわち、else には「p でない」ことが記述されています。q と r は命令文です。

ここで、if のない（従って else もない）単独の命令文を考えることができます。すると、if-else-endif 構文と命令文は、前節で述べた要求仕様書の基本的構造と対応することに気がつきます。すなわち、要求仕様書の基本的な部分は、if-else-endif 構文と命令文で記述できるということです。SLP では命令文を Do 構文で表現しています。なお、以下、if-else-endif 構文のことを単に「if 構文」と書きます。SLP の文法の基本は、この 2 種類の構文（if と Do）です。

3.3.2　他の構文

SLP には if と Do のほかに以下のような構文があります。

Fn 構文は、SLP 文法による記述を複数の「単位機能」に分割するための構文です。if 構文と Do 構文の記述が長くなりすぎたり、if 構文の入れ子が深くなりすぎたりしたとき、SLP の記述を複数の単位機能に分割して、それらを Fn 構文で接続することで、SLP の記述を読みやすくできます。

switch-case-elsw-endsw 構文は複数の選択肢を持つ条件分岐です。あるメンバー名（後述）が多数の状態を持つ場合に、if 構文で条件分岐するのは煩雑なので、かわりに switch 構文を使うことができます。

loop-exitlp-endlp 構文は反復を意味します。

SLP の記述にはコメントと改行を入れることもできます。コメントは補足的な説明に使います。改行は意味の区切りを表したり、見やすくしたりするために使います。

3.4 メンバー名と状態名

SLP の if 構文は主語と述語に分けて記述します。これを「陳述文」と呼びます。これに対して、Do 構文は目的語と述語を記述します。これを「命令文」と呼びます。陳述文と命令文を合わせて「単文」と呼びます。

さらに、主語または目的語の指す対象を「メンバー」と呼び、メンバーの名称を文字通り「メンバー名」と言います。述語の指す状態または属性を「状態名」と呼びます。メンバー名と状態名はそれぞれ山括弧 <> と波括弧 {} で囲んで表示されます。if 構文と Do 構文を使用した例を以下に示します。ここで、m1, m2, m3 と s1, s2, s3 はそれぞれメンバー名と状態名を表します。

```
if <m1> {s1}
        Do <m2> {s2}
else
        Do <m3> {s3}
endif
```

3.4.1 状態名やメンバー名をどこまで書けばよいか

SLP では用語の検査を行います。状態名の検査では、if 構文の状態名も Do 構文の状態名も区別せずに検査します。このとき、状態名に「青となった」と「青とせよ」が存在した場合には、SLP は異なる状態と判断します。SLP は文字列の比較でしか用語の異同を検査できませんので、語彙の異同にはご注意ください。

このような理由から、状態名は「青」「赤」などの記述にとどめ、if 構文（switch 構文も同様）には助動詞（「となった」など）を付記することをおすすめします。なお、命令文の助動詞は、命令形で「せよ」などとしてください。

3.4.2 状態名やメンバー名は長く書いてかまいません

なお、SLP を実際に使用するとおわかりのように、状態名は上記のように短いものだけではありません。また、メンバー名も、単に「信号」などというケースは実際の仕様書においては稀です。実際の仕様書には、例えば「信号が青になった場合の、センサーによって検知された歩行者の数が、路上の白線より 30 %以上あふれていた場合には」のような記述があります。主語（メンバー名）は「信号が青になった場合の、センサ

ーによって検知された歩行者の数」、述語（状態名）は「路上の白線より 30 %以上あふれている」であり、とても長くなります。

皆様はこのことに、あれッと意外に思われるかもしれません。この例では、メンバー名の中に、コトバが幾層にも重なっています。しかし、仕様書の実際はこのようなものです。

コトバは一度で決まりません。コトバの背後に思考が動き、ああでもない、こうでもないと悩みます。そしてあるとき、ふと適切なコトバがひらめく場合があります。そのときは、SLP の検索または置換の機能を使って、今まで使用していた語句を一度に変更することができます。

「信号が青になった場合の、センサーによって検知された歩行者の数」というメンバー名は、このメンバー名が if 構文などでより細かく分析されるべきことを示唆しています。しかし、要求仕様がこのレベルの概念で提示されることが往々にしてあります。このような実状に合わせて、SLP では、より包括的な概念で記述することも、細部にまで分析して記述することも、いずれも可能です。

3.5 単位機能ヘッダー

「単位機能ヘッダー」（図 2.6）は、単位機能に付属情報を付けるためのものです。単位機能ヘッダーには以下のような項目があります。

3.5.1 アウトライン番号

単位機能の親子関係を反映した番号です。アウトライン番号を書きかえることで、単位機能を移動することができます。

3.5.2 単位機能名

単位機能の名前です。Fn 構文で使われます。

3.5.3 ユニークラベル

単位機能を区別するための番号または文字列です。単位機能を新規作成すると自動的に採番されます。隣の「採番」ボタンを押すと、単位機能のユニークラベルを変更したり、ユニークラベルの採番方法を変えたりできます。

3.5.4 原要求項目

SLP 文書よりも上流の工程の要求文書が存在するとき、この単位機能がどの原要求を根拠にしているかを示します。原要求項目を編集するには、隣の「変更」ボタンを押してください。

3.5.5 機能属性

単位機能に任意の属性を記すことができます。例えば、非機能要件、機能安全、情報セキュリティなどの属性が考えられます。プロジェクト固有の属性を作成することもできます。

3.5.6 当工数

この単位機能の工数を記入できます。単位を人時（H）、人日（D）、人月（M）、人年（Y）から選択できます。また、「下位合計」には子孫の単位機能の工数の合計が、「合計」には自分自身と子孫の単位機能の工数の合計が、それぞれ表示されます。

3.5.7　理由

この単位機能の要求仕様の理由を記入します。理由を複数行で入力するには、隣の「詳細」ボタンを押してください。